

# 6

P. 2/6

**Taiwan Application No.:088206807**

A improved structure of a wire winding box comprises a hollow housing, a rotating tray is disposed in the hollow housing, one face of the rotating tray is winding a predetermined length of a communication wire, one end of the communication wire is protruded out of the hollow housing, at least a inserted groove and receiving groove is disposed around the rotating tray, a elastic element is disposed in the rotating tray, one end of the elastic element is hooked on the rotating tray, for the rotating tray driving the elastic element to rotate together, so as to result a recover force between the elastic element and the rotating tray, and a positioned element is disposed in the hollow housing.

Application number = 088206807

申請日期	
案 號	
類 別	

A4  
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	捲線器之結構改良
	英 文	
二、發明 人 創作	姓 名	廖生興
	國 籍	中華民國
	住、居所	台北縣樹林鎮三俊街229巷38弄10號
三、申請人	姓 名 (名稱)	廖生興
	國 籍	中華民國
	住、居所 (事務所)	台北縣樹林鎮三俊街229巷38弄10號
	代 表 人 姓 名	

裝

訂

線

## 四、中文創作摘要（創作之名稱：

## 捲線器之結構改良

本創作係提供一種捲線器之結構改良，其係包括一中空殼體，於殼體內裝設有一轉盤，轉盤上並與一彈性元件相連接，俾藉由該彈性元件之回復力量使轉盤能回轉，該轉盤之一面係捲繞收容有一定長度之訊號線，訊號線之一端並凸出於殼體之外，該轉盤之周緣上設有至少一個以上之嵌槽及一凹槽，另，在殼體內樞設有一定位元件；如此，當訊號線在被往外拉出一定長度而欲定位住不被捲入殼體內時，即可令定位元件一端卡入於轉盤上之嵌槽內，使轉盤受限於定位元件與嵌槽間之卡制而無法轉動，即可使訊號線被定位住不被捲入於殼體內，反之，當欲使訊號線捲入殼體內時，只須令定位元件位於轉盤之凹槽內，再藉由凹槽之側壁將定位元件推移出凹槽外，即可令轉盤不再受到定位元件之卡制而能轉動，進而將訊號線捲入於殼體內，故，藉由本創作之定位元件，使訊號線在被拉出時能有定位之效果，俾在使用上更為方便。

## 英文創作摘要（創作之名稱：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

## 五、創作說明( / )

### 【創作領域】

本創作係提供一種捲線器之結構改良，尤指一種令捲繞於捲線器內之訊號線，在被往外拉出時，能有定位之效果，使其暫時不被捲收回去，俾增加使用上之方便性。

### 【創作背景】

按，目前所使用之捲線器，係一種令通訊線或耳機線或麥克風線或其它訊號線能捲繞收容在一殼體內之捲線器，俾當欲使用時，即可將訊號線往外拉出，而欲收回時，因捲線器內具有彈性元件，可使訊號線因彈性元件之回復力量而自動往回收；請參照第九圖所示，其係習知之捲線器 20 應用在通訊線上之一實例，申請案號為第 86221455 號，其亦可令通訊線平時不使用時亦收容於捲線器 20 內，而欲使用時再將通訊線往外拉出，惟，習用之捲線器 20 並無任何定位結構，使通訊線在被往外拉出時，無法予以定位住，使用者在使用時必須隨時保持往外拉之力量，才能使通訊線不被捲繞收回去，在使用上非常不方便。

有鑑於習知，本案創作人遂以從事該行業多年之經驗，並本著精益求精之精神，積極研究改良，遂有本創作『捲線器之結構改良』之產生。

### 【創作目的】

本創作之一目的在於提供一種捲線器之結構改良，其係指一種可自動捲繞收回在一捲線器內之訊號線，在

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、創作說明（＞）

其被拉出一定長度至殼體外時，能藉由本創作之定位元件的卡制，使一定長度之訊號線被固定在殼體外，令其暫時不被捲收回殼體內，以增加使用者在使用上之方便性。

本創作之一特徵在於該捲線器設有一中空殼體，於殼體內裝設有一轉盤，轉盤上並與一彈性元件相連接，俾藉由該彈性元件之回復力量使轉盤能回轉，而在轉盤之一面係捲繞收容有一定長度之訊號線，訊號線之一端並凸出於殼體之外，該轉盤之周緣上設有至少一個以上之嵌槽，該嵌槽係成一∟字狀的傾斜於轉盤上，且其傾斜的方向係與訊號線被往外拉之方向相同，而在轉盤之周緣上另設有與嵌槽相隔一定距離之一凹槽，又，在殼體內樞設有一定位元件，該定位元件對應於轉盤周緣之一端係形成一定位端；如此，因嵌槽傾斜方向與訊號線被往外拉之轉盤旋轉方向相同，故使定位元件之定位端無法卡制於嵌槽中，使轉盤能旋轉，令訊號線能被往外拉出，反之，當轉盤欲往訊號線被捲回之方向旋轉時，則定位元件之定位端會被卡制於嵌槽中，使轉盤受限於定位元件之卡制而無法轉動，即可令訊號線被定位在殼體之外，而不被捲入於殼體之內。

本創作之另一特徵在於，當欲使訊號線被捲繞收容於殼體內時，只須令定位元件之定位端位於轉盤之凹槽中，當轉盤在回轉的同時，即可藉由凹槽的壁面將定位元件推移出凹槽外，使定位元件之定位端遠離轉盤的周

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

## 五、創作說明( ㄅ )

緣，即可令轉盤不再受到定位元件之卡制而能回轉，進而將訊號線捲繞收容於殼體之內。

有關本創作為達上述目的、特徵所採用的技術手段及其功效，茲例舉較佳實施例並配合圖式說明如下：

### 【圖式簡單說明】

第一圖係本創作未蓋合上蓋之立體組合圖。

第二圖係本創作之立體分解圖。

第三圖係本創作之訊號線往外拉動之動作示意圖。

第四圖係本創作之定位元件卡制於嵌槽之動作示意圖。

第五圖係本創作之定位元件位於凹槽之動作示意圖。

第六圖係本創作之定位元件脫離凹槽之動作示意圖。

第七圖係本創作之訊號線可收回殼體內之動作示意圖。

第八圖係本創作之另一實施例示意圖。

第九圖係習用技術之示意圖。

### 【主要元件符號說明】

捲線器 .....	10	通訊線 .....	101、101'
訊號插頭 ...	102、102'	殼體 .....	1
上殼體 .....	11	下殼體 .....	12
缺口 .....	121	樞軸 .....	122
彈性擋片 ...	123、124	轉盤 .....	2
環座 .....	21	凹口 .....	22
嵌槽 .....	23	凹槽 .....	24
頂端 .....	241	固定座 .....	3
彈性元件 .....	4	卡鉤部 .....	41

## 五、創作說明(4)

定位元件.....5	定位塊.....51
貫穿孔.....52	定位端.....53
斜面.....531	

## 【創作說明】

本創作係一種「捲線器之結構改良」，請參照第一、二圖所示，本實施例中該捲線器 10 內之訊號線係為通訊線 101，當然亦可使用在其它種類之訊號線上，例如耳機線、麥克風線等；其中，該捲線器 10 係包括有一由上、下殼體 11、12 所組成之中空殼體 1，於殼體 1 內裝設一轉盤 2，轉盤 2 之一面則捲繞有一定長度之通訊線 101，該通訊線 101 一端係連結於轉盤 2 上，另一端則係固設有一訊號插頭 102，並由下殼體 12 一側之缺口 121 露出於外，俾可插接在話筒上，而轉盤 2 之另一面係向上延伸設有一環座 21，於環座 21 之側緣形成一凹口 22，該環座 22 內係裝設有傳導元件（圖中未示），並可與連結於轉盤 2 上之通訊線 101 一端相連接，另在上殼 11 之內面亦設有與傳導片相接觸導通之導體（圖中未示），該導體並連接另一通訊線 101' 至上殼 11 外，使其通訊線 101' 上之訊號插頭 102' 能插接在話機插座上。

本創作中，在殼體 1 內之一側固設有一固定座 3，固定座 3 之底部係內空，而在該固定座 3 上設置有一彈性元件 4，本實施例中該彈性元件 4 係呈環狀，其外端係形成一卡鉤部 41，並卡扣在環座 21 之凹口 22 側壁上，俾轉盤 2 在轉動時，一同帶動彈性元件 4 捲繞在轉盤 2

## 五、創作說明(5)

之外緣，使彈性元件 4 與轉盤 2 間形成相對運動而有回復之力量。

請再參照第二圖所示，本創作之結構改良係在轉盤 2 之周緣上設有至少一個以上之嵌槽 23 及一凹槽 24，本實施例中係在轉盤 2 之周緣上設有均等距離之三個嵌槽 23 及一凹槽 24，兩相鄰嵌槽 23 間之距離恰可為通訊線 101 被拉出之一段長度，而該等嵌槽 23 係呈一 L 字狀的傾斜於轉盤 2 上，且其傾斜的方向與通訊線 101 被往外拉出之方向相同；

另，設有一定位元件 5，該定位元件 5 為一定位塊 51，其係置於固定座 3 內，定位塊 51 位於固定座 3 內之一端係具有一貫穿孔 52，以樞接在下殼 12 上所設之樞軸 122 中，且在樞軸 122 之兩側各設有一彈性擋片 123、124，令定位塊 51 在兩彈性擋片 123、124 之間轉動，以限制其轉動角度，且當定位塊 51 抵靠在其中一彈性擋片 123 或 124 上時，該彈性擋片 123 或 124 即會有一反彈力，俾可再推動定位塊 51 移動，而定位塊 51 未設有貫穿孔 52 之另一端係形成一定位端 53，定位端 53 則配合嵌槽 23 之形狀呈一三角錐狀，而具有一斜面 531，並凸露於固定座 3 之外，且對應著轉盤 2 之周緣，當通訊線 101 未被往外拉出時，定位塊 51 之定位端 53 係位於凹槽 24 內，而當通訊線 101 在被往外拉出時，轉盤 2 上之嵌槽 23 不會被定位塊 51 卡制住，令轉盤 2 能繼續轉動，反之當轉盤 2 係往回轉動時，若定位塊 51 位於嵌槽 23 內

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線



## 五、創作說明 ( 6 )

時，轉盤 2 上之嵌槽 23 即會被定位塊 51 卡制住，令轉盤 2 無法轉動。

請參照第三圖所示，在本實施例之各圖式中，往逆時鐘方向之箭頭符號代表通訊線 101 會被往外拉出，而往順時鐘方向之箭頭符號代表通訊線 101 欲捲繞收回於捲線器 10 內；故，當使用者將通訊線 101 往外拉出時，轉盤 2 會跟著轉動，因凹槽 24 兩側之頂端 241 係呈弧角，且定位塊 51 可左右轉動，能使定位塊 51 之定位端 53 脫離凹槽 24，並抵靠在彈性擋片 123 上，使轉盤 2 不受影響的繼續轉動，令通訊線 101 被往外拉出。

請參照第四圖所示，而當通訊線 101 被拉出至一定長度後欲固定時，即令轉盤 2 上之一嵌槽 23 對應到定位塊 51 之定位端 53，使定位端 53 卡制在嵌槽 23 中，由於，當轉盤 2 不受到通訊線 101 向外拉之力量時，會因彈性元件 4 之回復力量而往回轉動，惟，此時在轉盤 2 欲往回轉動時，定位塊 51 之定位端 53 與呈 L 字狀之嵌槽 23 係會相互卡制住，使轉盤 2 受到定位塊 51 之抵擋而無法往回轉動，令已拉出一段長度至殼體 1 外之通訊線 101 被固定住，而不致被捲繞收容於殼體 1 之內。

請參照第五圖所示，當使用者欲將通訊線 101 捲繞收容於捲線器 10 內時，只須再將通訊線 101 往外拉出，使定位塊 51 之定位端 53 不受到嵌槽 23 的卡制，而藉由彈性擋片 123 之反彈力，將定位塊 51 之定位端 53 移動到位於凹槽 24 之內，此時，轉盤 2 因不再受到通訊

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、創作說明 ( 7 )

線 101 被往外拉之力量，而開始往回轉，使凹槽 24 側邊之頂端 241 推動著定位塊 51 之定位端 53 的斜面 531，如第六圖所示，令定位塊 51 往一側移動抵靠在彈性擋片 124 上，而使定位塊 51 之定位端 53 脫離出凹槽 24 內，故，當轉盤 2 上之嵌槽 23 對應到定位塊 51 之定位端 53 時，定位塊 51 之定位端 53 並無法卡制在嵌槽 23 內，如第七圖所示，而令轉盤 2 能不受阻礙的往回轉動，使通訊線 101 捲繞收容於殼體 1 之內。

請參照第八圖所示，其係本創作之定位元件 5' 應用在另一種結構之捲線器 10' 上，該捲線器 10' 包括有一下殼體 12'，於下殼體 12' 之中間位置處向上凸伸有一凸軸 125'，該凸軸 125' 上套設一彈性元件 4' 及一套環 6'，在套環 6' 之外緣上係捲繞有訊號線 61'，另，在套環 6' 上方分別設有一固定座 3' 及轉盤 2'，而該固定座 3' 及轉盤 2' 係穿框在上殼體 11 之凸軸 111' 中，轉盤 2' 之周緣係設有數個缺弧 25'，而固定座 3' 在相配合的位置處則設有卡掣塊 31'，使得轉盤 2' 轉動時一同帶動固定座 3' 轉動，又，該轉盤 2' 上設有一環座 21'，於環座 21' 之側緣設有數個嵌槽 23' 及一凹槽 24'，以供定位元件 5' 定位卡制，俾使訊號線 61' 能有定位之效果。

綜上所述，經由本創作之定位結構的設計，令捲繞於捲線器內之訊號線，在被往外拉出時，能有定位之效果，使其暫時不會被捲收回去，俾可增加使用上之方便

### 五、創作說明 ( 8 )

性。因此，本創作之「捲線器之結構改良」，的確能藉由上述所揭露之構造，達到所述之功效。且本創作申請前未見於刊物亦未公開使用，誠已符合新型專利之新穎、進步等要件。

惟，上述所揭之圖式及說明，僅為本創作之實施例而已，非為限定本創作之實施例；大凡熟悉該項技藝之人士，其所依本創作之特徵範疇，所作之其它等效變化或修飾，皆應涵蓋在以下本案之申請專利範圍內。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

### 1. 一種捲線器之結構改良，其係包括：

一 中空殼體；

一 轉盤，其係位於中空殼體內，轉盤之一面則捲繞有一定長度之訊號線，該訊號線一端係凸露出於殼體之外，而在轉盤之周緣上設有至少一個以上之嵌槽及一凹槽，嵌槽與凹槽間相隔有一段距離；

一 彈性元件，其亦設置在中空殼體內，該彈性元件一端係卡扣在轉盤上，俾當轉盤在轉動時，一同帶動彈性元件捲繞，使彈性元件與轉盤間形成相對運動而有回復之力量；

一定位元件，其亦係置設於中空殼體內，而定位元件在對應於轉盤之周緣一端係形成一定位端，當定位元件之定位端卡制在轉盤之嵌槽內時，轉盤即無法轉動，當定位元件之定位端位於凹槽內，則轉盤就會反向迴轉將訊號線收回。

2. 如申請專利範圍第1項所述之捲線器之結構改良，其中該訊號線係為通訊線。

3. 如申請專利範圍第1項所述之捲線器之結構改良，其中該中空殼體係由一上、下殼體所組成。

4. 如申請專利範圍第1項所述之捲線器之結構改良，其中該轉盤未捲繞有訊號線之一面係向上延伸設有一環座，於環座之側緣形成一凹口，該環座內係裝設有傳導片，並可與訊號線未露出於殼體外之一端相連接，另在上殼之內面亦設有與傳導片相接觸導通之導體，該

## 六、申請專利範圍

導體並連接另一訊號線至上殼外。

5. 如申請專利範圍第1項所述之捲線器之結構改良，其中該殼體內之一側固設有一固定座，固定座之底部係呈內空狀，使彈性元件置於固定座之上方，而定位元件則位於固定座之內，該定位元件之定位端則凸露出固定座之外。

6. 如申請專利範圍第1項所述之捲線器之結構改良，其中該彈性元件係呈環狀，其外端係形成一卡鉤部。

7. 如申請專利範圍第1項所述之捲線器之結構改良，其中可在轉盤之周緣上設有均等距離之數個嵌槽及一凹槽，而兩相鄰嵌槽間之距離恰可為通訊線被拉出之一段長度。

8. 如申請專利範圍第1或第7項項所述之捲線器之結構改良，其中該等嵌槽係呈一L字狀的傾斜於轉盤上，且其傾斜的方向係與訊號線被往外拉之方向相同，俾當通訊線在被往外拉出時，轉盤上之嵌槽不會被定位元件卡制住，反之當轉盤係往回轉動時，若定位元件位於嵌槽內時，轉盤上之嵌槽即會被定位元件卡制住。

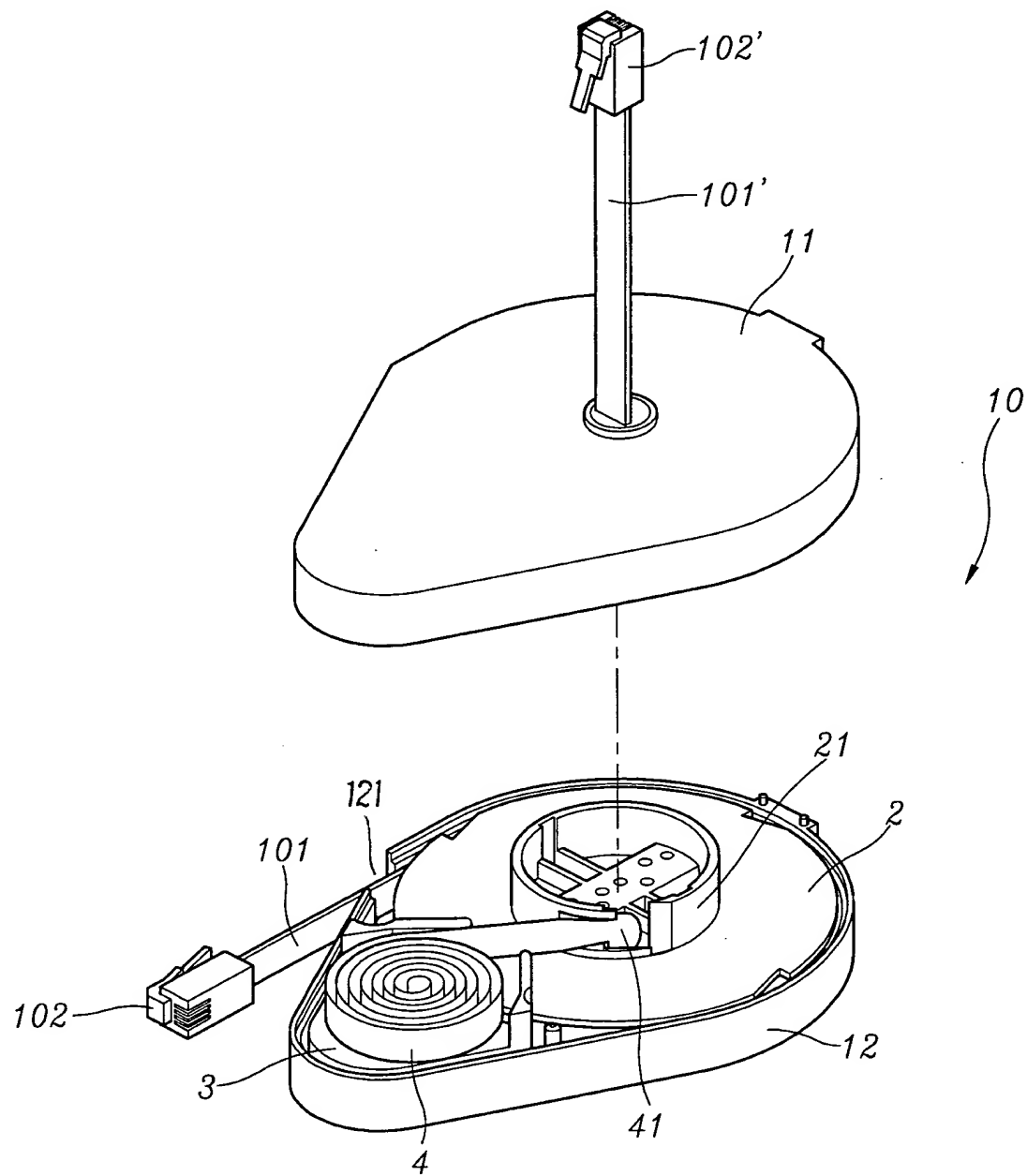
9. 如申請專利範圍第1項所述之捲線器之結構改良，其中定位元件未作為定位端之一端上係具有一貫穿孔，而在殼體內則設有一相樞接之樞軸。

10. 如申請專利範圍第1項所述之捲線器之結構改良，其中該殼體內在相鄰於定位元件之兩側位置處各設有一彈性擋片，令定位元件僅能在在兩彈性擋片之間轉

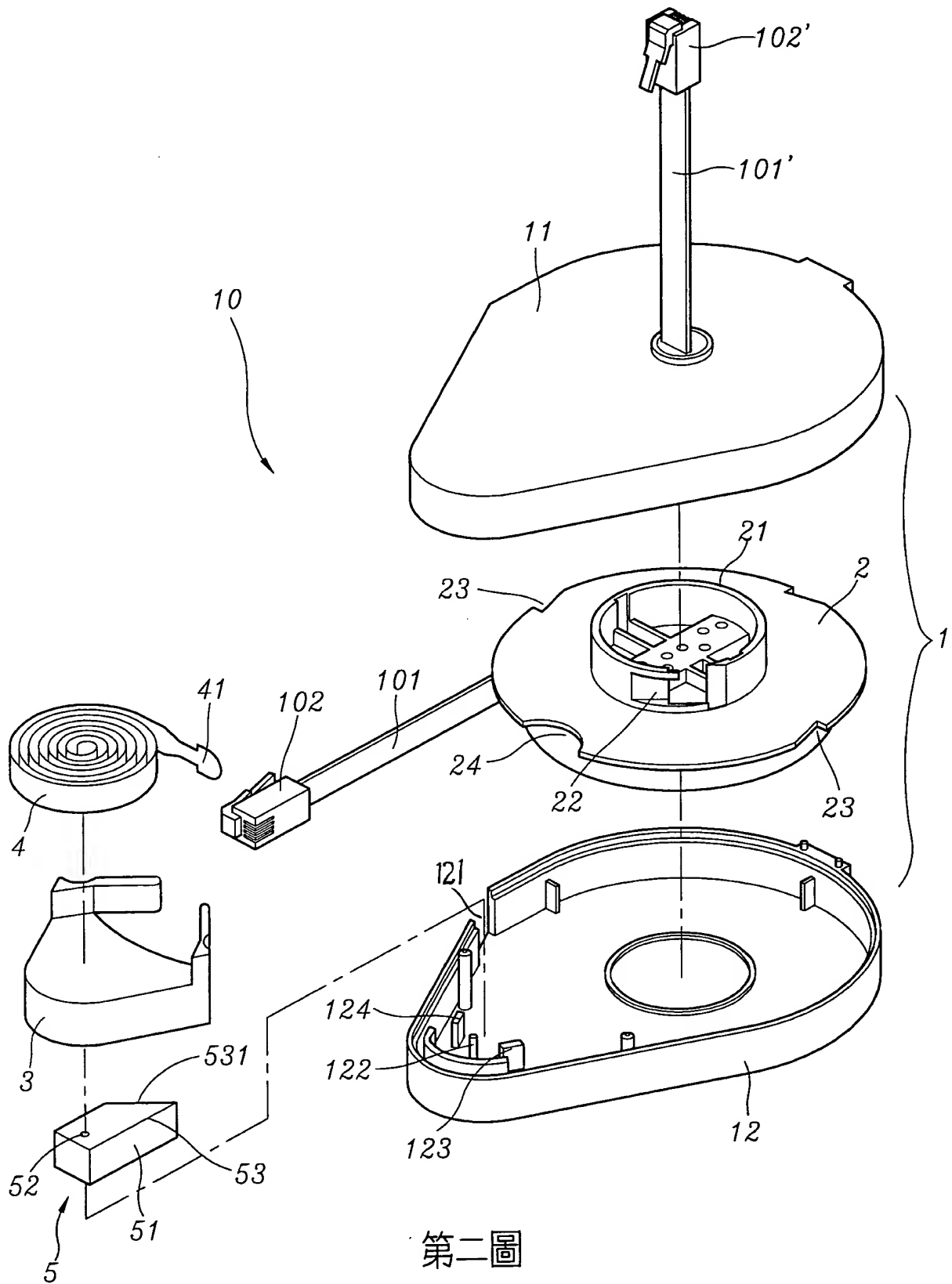
## 六、申請專利範圍

動，以限制其轉動角度，且當定位元件抵靠在其中一彈性擋片上時，該彈性擋片即會有一反彈力，俾可再推動定位塊移動。

11. 如申請專利範圍第1或第5或第9或第10項所述之捲線器之結構改良，其中該定位元件係為一定位塊，該定位塊之定位端係呈一三角錐狀，使其具有一斜面。

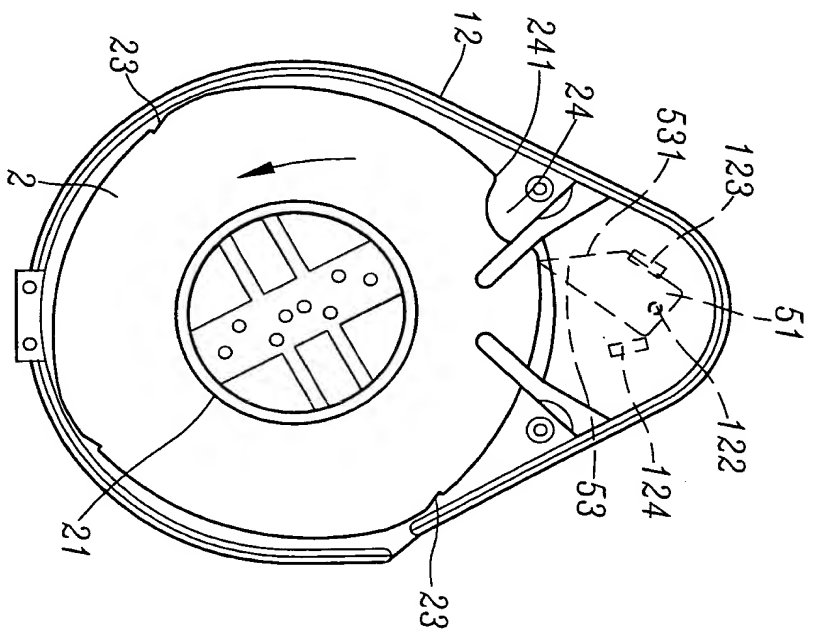


第一圖

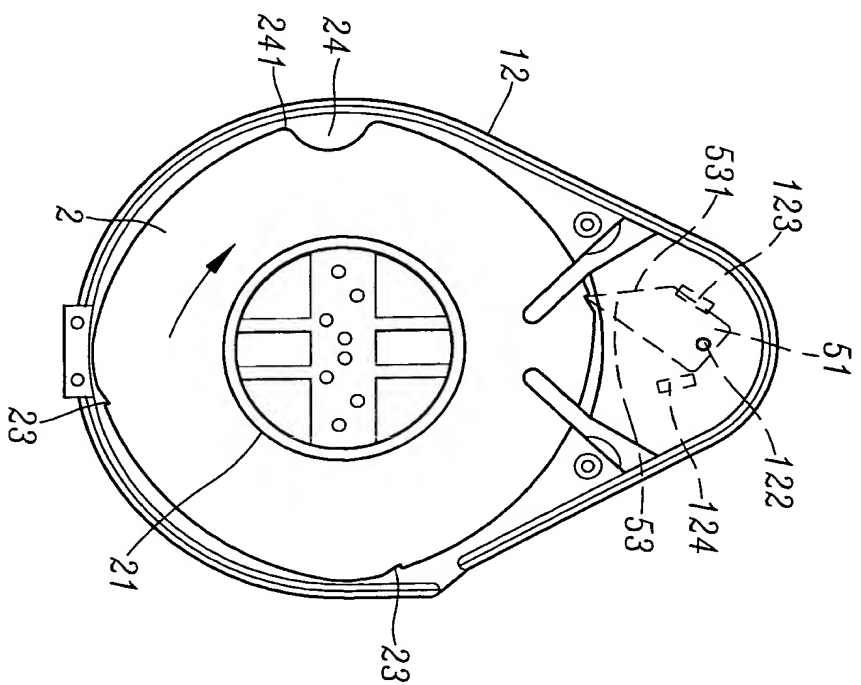


第二圖

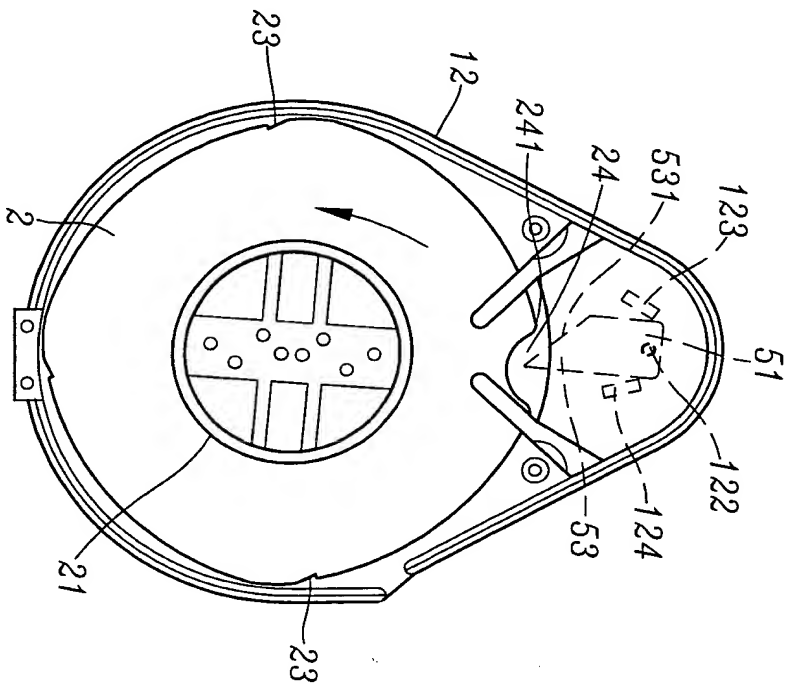




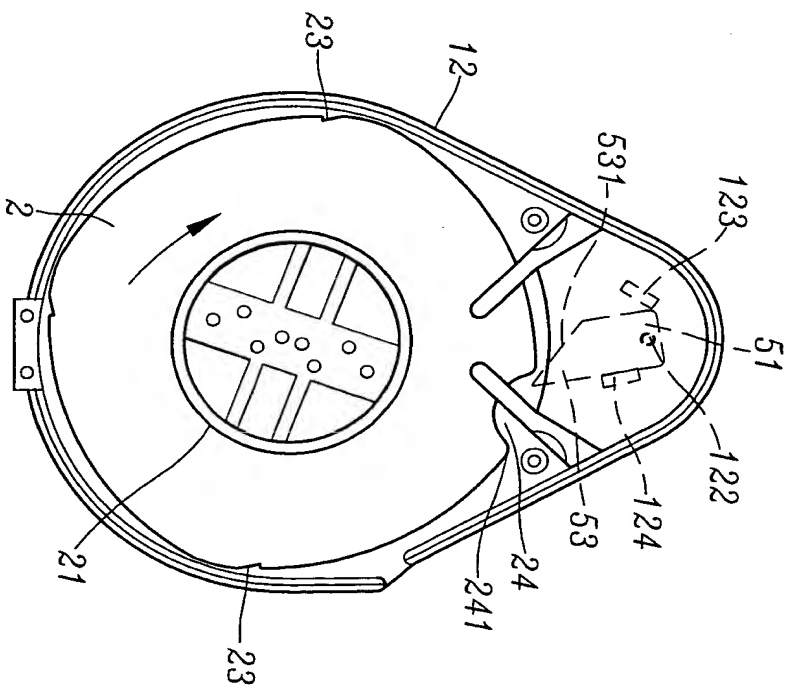
第三圖



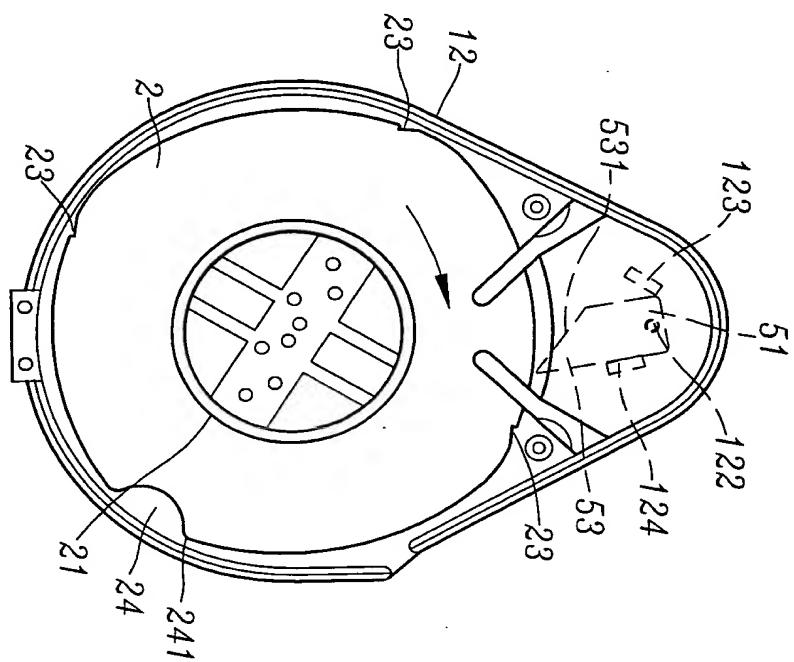
第四圖



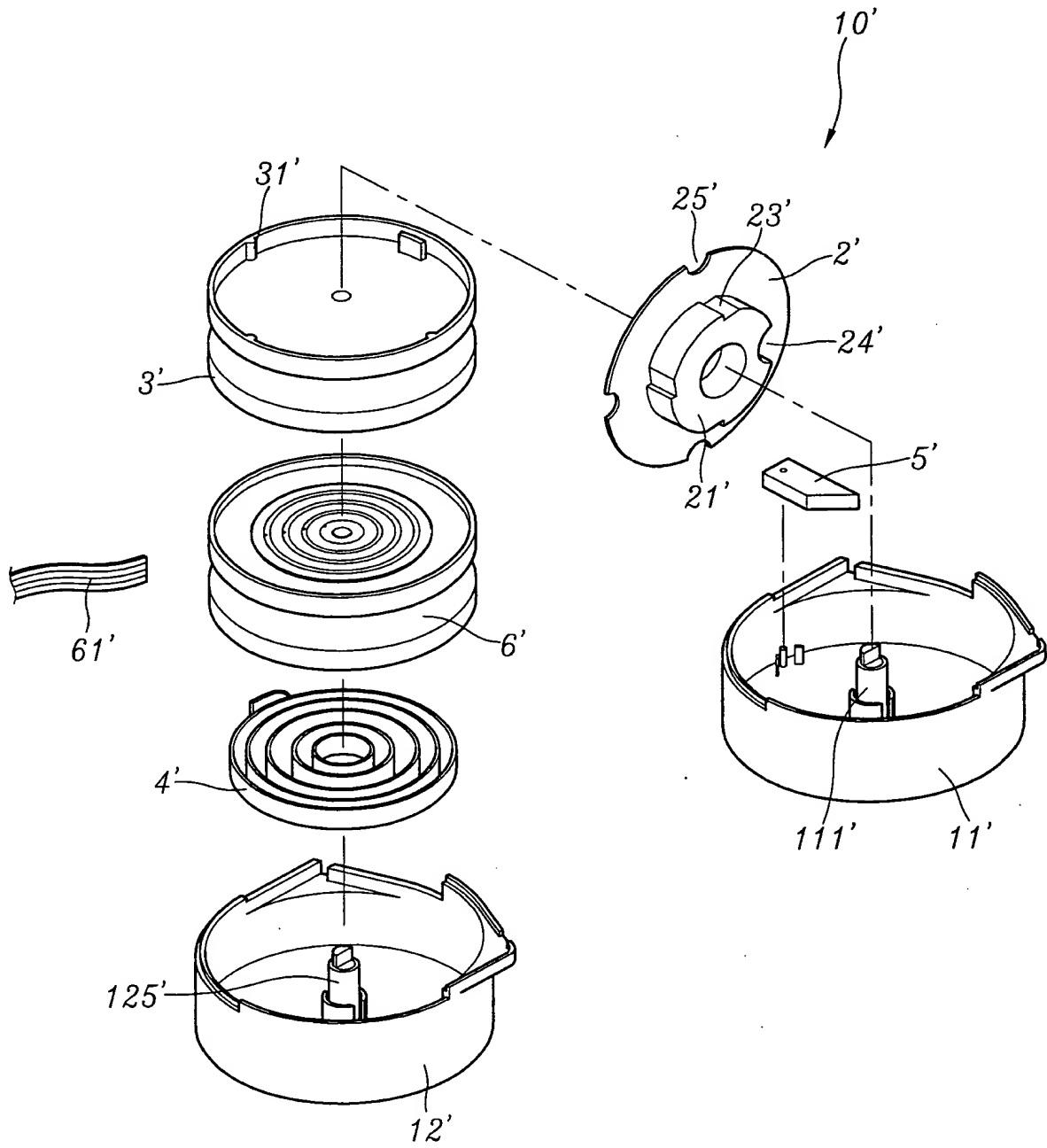
第五圖



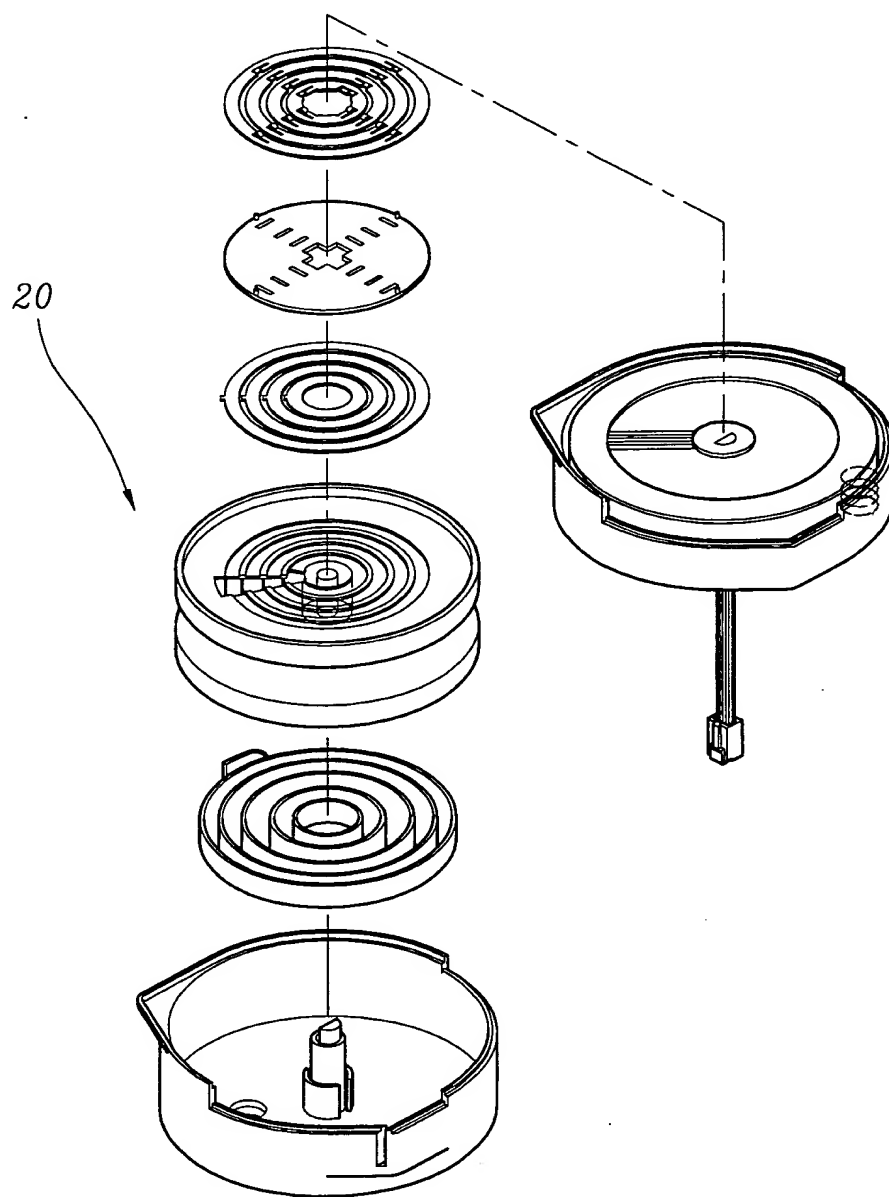
第六圖



第七圖



第八圖



第九圖